

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 15.3.2004

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT



Hakija
Applicant

Maping Ky L. Huotari
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

20030453

Tekemispäivä
Filing date

26.03.2003

Kansainvälinen luokka
International class

B42C

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Menetelmä liimasitomiseksi ja liimasitomisessa käytettävä kaistale"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.


Pirjo Kaila
Tutkimussihteeri

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite:	Arkadiankatu 6 A	Puhelin:	09 6939 500	Telefax:	09 6939 5328
	P.O.Box 1160	Telephone:	+ 358 9 6939 500	Telefax:	+ 358 9 6939 5328
	FIN-00101 Helsinki, FINLAND				

1 L /

Menetelmä liimasitomiseksi ja liimasidonnassa käytettävä kaistale

5 Tämä keksintö koskee menetelmää paperinippujen liimasitomiseksi joko pehmeisiin kansiin tai koviin kansiin ja kaistaletta, jota käytetään mainitussa menetelmässä.

10 Liimasidonta on varsin paljon käytetty tapa sitoa nippu papereita myöhempiä käyttöä varten siistiksi vihkoksi tai kirjaksi. Liimasidontalaitteita tunnetaan lukuisia tyyppejä, joista eräässä on käännettävä liimauspöytä, johon paperinippu kiinnitetään, pöytä käännetään selän liimausta varten asentoon, jossa sen selkään levitetään sopivalla välineellä kuumaliima ja jonka jälkeen pöytä käännetään takaisin liiman kovettumisen ajaksi ja sitä seuraavat toimenpiteet suoritetaan tämän jälkeen.

15

Materiaalinippua pidetään kiinni ja selkää muotoillaan käyttämällä ns. sivunippaus-
ta, jossa sopivan jäykällä nippauspalkilla suoritetaan puristus/muotoilu.

20 Eräässä liimasidontamenetelmässä kirjan tai vihkon selkään liimataan erillinen kaistale, jossa tavallisesti on yleensä yksi tai kaksi imotettavalla suojanauhalla, joka on esimerkiksi silikonoitua paperia, suojattua liimapintaa. Kaistale on usein muovitettua kangasta ja se voi olla näkyviin jäävältä puoleltaan kuvioitu, väritetty tai muuten valmistettu esteettisesti miellyttäväksi. Kaistale voi tosin olla muutakin materiaalia, kuten esimerkiksi sidontaharsoa. Kaistaleen leveys on sellainen, että
25 se riittää tavallisesti kirjan tai vihkon selän osuudelle ja tietyn matkaa molemmille sivuille selän yli. Vaihtoehtoisesti nauhojen suojaamien liimapintojen avulla voidaan kaistale kiinnittää koviin kansiin tai pehmeisiin kansiin. Kun kannet ovat ympäri menevää tyyppiä, niiden kovuus tai pehmeys ei ole merkittävä asia. Tällöin liimapinnat ovat ulospäin. Kun liimapinnat ovat sisäänpäin, tarkoitus on kiinnittää
30 ne irtoarkkikansiin.

Edellä mainitun kaistaleen käyttö on monipuolinen ja toivottavakin tapa, mutta ongelmia tulee siitä, että kaistale on herkkä ruttaantumaan sivunippausta suoritettaessa. Tämä johtuu siitä, että sivunippauspalkki osuu sitä lähennettäessä kaista-

leen reunaan ja työntää kaistaleen ruttuun edellään. Saattaa olla, että kaistaleta voitaisiin manuaalisesti tai jollakin mekaanisella välineellä nostaa niin, että rutistuminen vältettäisiin, mutta tämä olisi joka tapauksessa hankala toimenpide, eikä sen tuloksellisuudesta olisi varmuutta. Se ei näin ollen käy päinsä mihinkään

5 jatkuvaan työskentelyyn.

Niinpä tämän keksinnön tarkoituksena onkin aikaansaada menetelmä, jonka avulla on mahdollista suorittaa myös kapeaa kaistaleta käytettäessä täysimittaista ja hidastumatonta kuumaliimaustyötä ilman ongelmia rutistumisen takia.

10

Keksinnön edellä mainitut ja muut hyvät puolet ja edut on aikaansaatu siten kuin esitetään tunnusomaiseksi oheisissa patenttivaatimuksissa.

15

Keksintöä kuvataan seuraavassa viiltaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa esitetään työvaiheina keksintöä.

Niinpä kuviossa 1 esitetään tekniikan tasoa vaivaava ongelma;

20

Kuvioissa 2a - 2c esitetään keksinnön mukainen tapa työvaiheina;

Kuviossa 3 on esitetty vaihtoehtoinen järjestely kuvion 2c tilanteesta;

25

Kuvioissa 4a - 4c esitetään kuvion 2 tapainen työvaihekuva kaksipuolisesta nippauksesta; ja

Kuviossa 5 esitetään keksinnön mukaisesti käytettävä kaistale.

30

Kuvio 1 esittää siis sen, mitä tapahtuu, jos toimitaan ilman tämän keksinnön tuomaa apua. Niinpä nippauspöydän 6 päällä on vaste 1, jota vasten taitettu kaistale 3, jota kuvataan tarkemmin kuviossa 5, edellä kuvattua materiaalia on asetettu ja jonka kaistaleen päälle ja kuviossa esittämättömien tukien varaan on tuotu nippu 2 paperia. Tarkoituksena on suorittaa nipun selän liimaus ja samalla liimata myös kaistale 3 kiinni selkään. Asettelen jälkeen tuodaan sivunippauspalkki 5 sivusta päin tarkoituksena muotoilla kaistale tuon 1 ja palkin 5 välissä nipun reunaan

3

mukautuvaan muotoon. Tämän jälkeen nipun selkä käännetään liimausta varten, sopivasti nipun reunasta välimatkan päässä olevien tukien välissä puristettuna ylöspäin, ja liimauksen jälkeen suoritetaan palautus kuviossa esitettyyn asentoon, jossa asennossa liiman annetaan hetki jäähtyä ennen puristuksen purkamista.

5

Kuten kuviosta käy yksiselitteisesti ilmi, kaistaleen 3 reuna on ehdottomasti väärässä paikassa kääntyäkseen sujuvasti nippua vasten, mistä seuraa väistämättä kaistaleen rutistuminen, kuten kuviossa 1 esitetään.

- 10 Keksinnön mukainen ratkaisu tähän ongelmaan on apuvälineen 4 käyttäminen varmistamaan sen, että taittuminen tapahtuu aina halutulla tavalla.

- 15 Niinpä kuvioissa 2a - 2c esitetään, kuinka kaistaleen 3 alla käytetään erillistä, tavallisesti arkkimaista apuvälinettä 4, joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se asettuu hyvissä ajoin ennen kaistaleen 3 kohdalle tulemistä sivunippauspalkin 5 päälle, jolloin se sivunippauspalkin liikkeessä kohti kaistaletta 3 antaa sen kulkea aiheuttamatta häiriötä ja nostaa samalla kaistaleen 3 reunan sujuvalla tavalla haluttuun asentoon.

- 20 Kuvioissa 2a - 2c on arkkimainen apuväline 4 tyyppiä, joka päättyy sivulukeen tai sen välittömään läheisyyteen, kun taas kuvion 3 esittämästä kuvion 2c tyyppisestä kuviosta nähdään, että arkkimainen apuväline 4 voi hyvin ulottua nipun 2 toiselle puolelle. Tällöin arkkiin 4 tehdään taitos, joka asetetaan sivutuen 1 ja työpöydän 6 väliseen kulmaan. Apuväline 4 voi olla irtomainen arkkimainen väline tai jos niin
25 halutaan, se voidaan kiinnittää, mielellään helposti irrotettavalla tavalla laitteistoon.

- 30 Kuvioissa 4a - 4c esitetään analogisella tavalla tilanne silloin, kun käytetään kaksi-puoleista nippausta. Numerointi on sama kuin edellisissä kuvissa, eikä kuvasarja tarvitse juuri selitystä, koska ainoa ero edellisiin verrattuna on, että nippaus tapahtuu kahdelta puolelta. Sivunippauspalkkeja 5 on tässä suoritusmuodossa siis kaksi kappaletta.

Kuviossa 5 esitetään kaistaletta 3 taittamattomassa perustilassaan. Tähän kaistaleeseen kuuluu kaksi, edullisesti silikonoidulla paperisuikaleella suojattua liima-

4

pintaa 31 ja niiden välissä liimaton alue 32, joka vastaa olennaisesti nipun selän leveyttä tai on jonkin verran sitä leveämpi. Toisin sanoen kaistale voidaan liimata nippuun haluttaessa symmetrisellä, mutta myös epäsymmetrisellä tavalla niin, että se ulottuu nipun sivuille erilaisen matkan verran.

5

Kaistaletta 3 käytetään etenkin taitettuna toisen liimapinnan 31 liimattoman alueen puoleista reunaa pitkin, jolloin se asettuu liimasidontalaitteeseen edellä kuvatuksi sopivaan työasentoon.

- 10 Kaistale 3 voidaan haluttaessa kiinnittää yhteen apuvälineen tai arkin 4 kanssa, jolloin ne muodostavat sopivan yhtenäisen välineen sijoitettavaksi liimasidontalaitteeseen sidonnan alussa.

- 15 Kaistaletta 3 voidaan käyttää siten, että liimapinnat 31 ovat nipun selästä ulospäin, jolloin liimapinnat 31 kiinnitetään ympäri menevään kanteen, kovaan tai pehmeään. Taas jos kaistale 3 pannaan liimapuoli kohti nippua, tarkoitus on sitoa se liimapinnoilla 31 irtokansiin kansien ulkopinnalle.

- 20 On selvää, että keksinnön muuntelu monin tavoin on mahdollista. Niinpä selkeästi kätevin tapa on käyttää apuvälineenä arkkimaista välinettä, kuten esimerkiksi tukevahkoa paperia tai kalvoa olevaa arkkia. Mutta ei apuvälineen tarvitse välttämättä olla arkkimainen. On selvää, että apuvälineen on tuettava kaistaletta 3 riittävän monesta paikasta, jotta toiminta olisi varmaa, mutta tukeminen voidaan hoitaa myös siten, että tukipisteitä on nipun leveydellä muutamia, mikä varmistaa taittumisen sujuvasti. Tällöin apuvälineen muoto voisi olla pikemminkin lankamaisen tai kaistalemainen. On huomattava, että apuväline 4 ei ota osaa liimaustapah-
25 tumaan millään tavalla, vaan toimii pelkästään apuvälineenä.

5

L 2

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä paperinipun liimasitomiseksi kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi käyttämällä nipun (2) selkään liimattavaa kaistaletta (3), joka ulottuu rajoitetun
5 matkan nipun sivustoille ja joka on tarkoitus muotoilla nipun (2) muotoon ja kiinnittää mainitulla liimalla, **tunnettu** siitä, että kaistaleen (3) sen osan, joka tulee selän yli, kääntyminen nipun sivulle varmistetaan käyttämällä kaistaleen (3) alla apuvälinettä, kuten arkkia (4), joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se sijaitsee nip-pauspalkin (5) päällä jo kaistaleen reunan ulkopuolella olevalla alueella.
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että käytetään apuvälinettä (4), joka muodostuu taitetusta, muodossaan hyvin pysyvästä paperi- tai muoviarvista (4).
- 15 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että arkk (4) asemoidaan kuumaliimauslaitteen pöydälle (6) kaistaleen (3) alle siten, että arkin sivunippauspalkin puoleinen reuna on palkin (5) päällä tai sen päälle saatettavissa asemassa, joka on kaistaleen (3) reunan ulkopuolella.
- 20 4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että käytetään paperi-, muovi- tai vastaavaa materiaalia olevaa arkkia (4), jonka reuna on olennaisesti tuen (1) reunan kohdalla.
- 25 5. Kaistale käytettäväksi sidottaessa paperinippua kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi ja joka osa on tarkoitettu kiinnitettäväksi kuumaliimalla nipun (2) selkään, **tunnettu** siitä, että se muodostuu muovitettua kangasta, sidontaharsoa tai vastaava olevasta kaistaleesta (3), jossa on samalla pinnalla kaksi liimapintaa (31, 31), joita erottaa liimaton alue (32).
- 30 6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, **tunnettu** siitä, että liimapinnat (31) ovat silikonidulla paperilla tai vastaavalla irrotettavalla materiaalilla suojattuja.

6

7. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että liimattoman alueen (32) leveys vastaa olennaisesti sidottavan nipun selän leveyttä tai on hieman siitä leveämpi.

5 8. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että se on taitettu kulmaan olennaisesti liimapinnan (31) ja sen viereisen liimattoman alueen (32) reunaa pitkin.

10 9. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että kaistale (3) on kiinnitelly apuvälineeseen (4), kuten arkkiiin.

15

L3

/

(57) Tiivistelmä

Keksintö koskee menetelmää paperinipun liimasitomiseksi kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi käyttämällä nipun (2) selkään liimattavaa kaistaletta (3), joka ulottuu rajoitetun matkan nipun sivustoille ja joka on tarkoitettu muotoilla nipun (2) muotoon. Kaistaleen (3) sen osan, joka tulee selän yli, kääntäminen nipun sivulle varmistetaan käyttämällä kaistaleen (3) alla apuvälinettä, kuten arkkia (4), joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se sijaitsee nippauspalkin (5) päällä jo kaistaleen (3) reunan ulkopuolella olevalla alueella.

(Fig. 2c)

L4

/

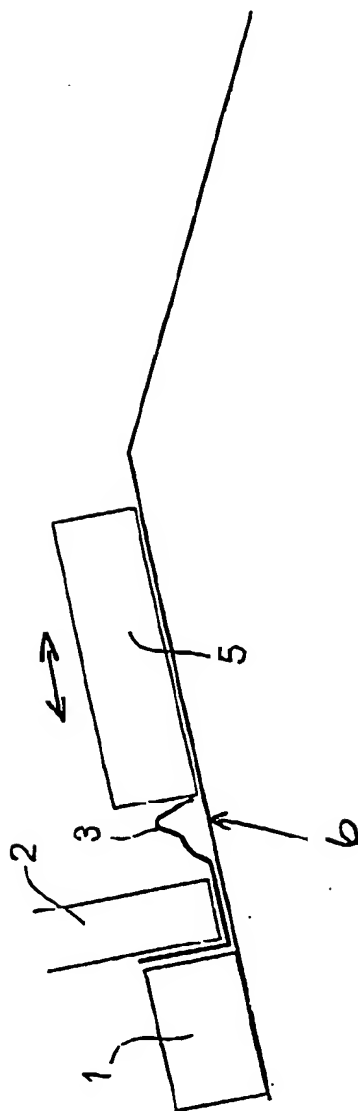


Fig. 1

L4

2

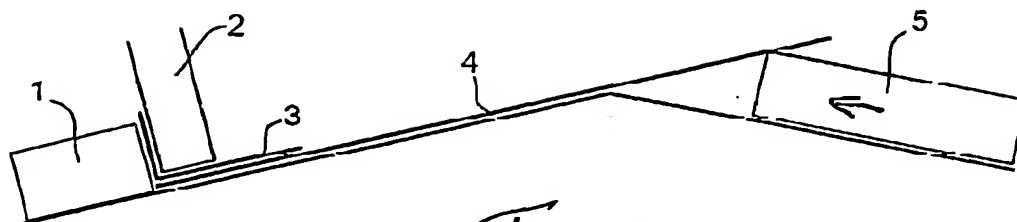


Fig 2a

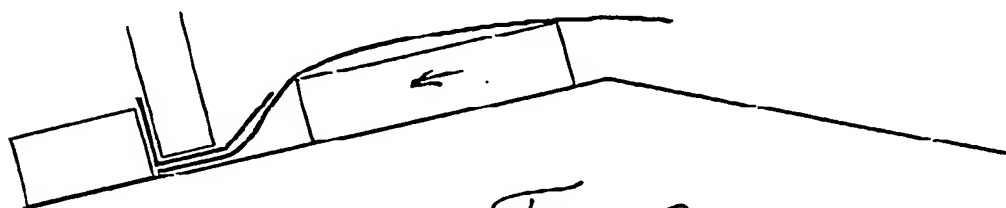


Fig 2b

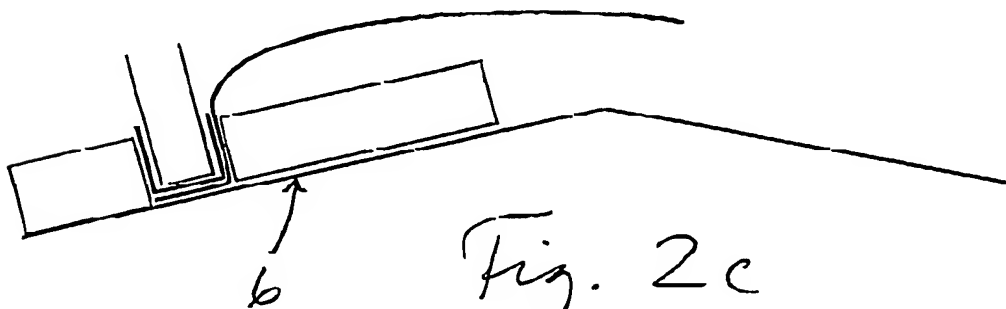


Fig. 2c

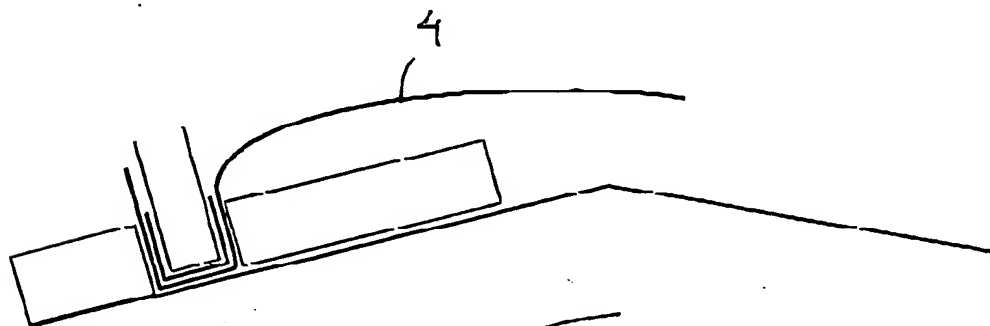


Fig 3

L4

3

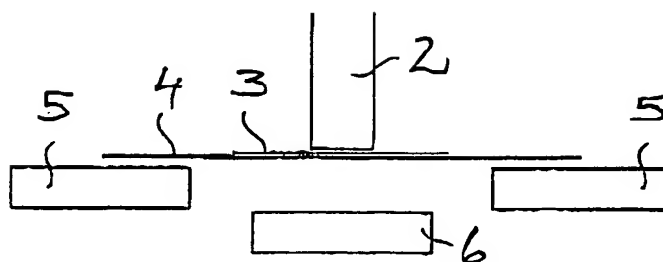


Fig 4a

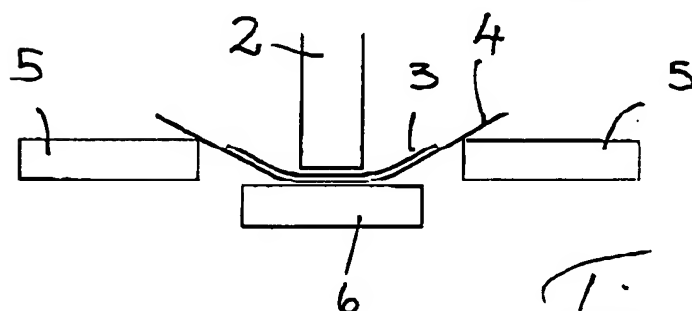


Fig 4b

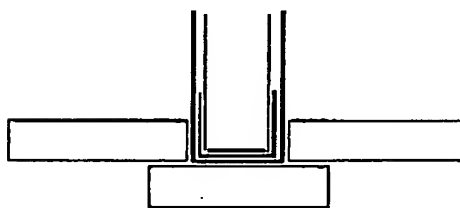


Fig 4c

L 4

4

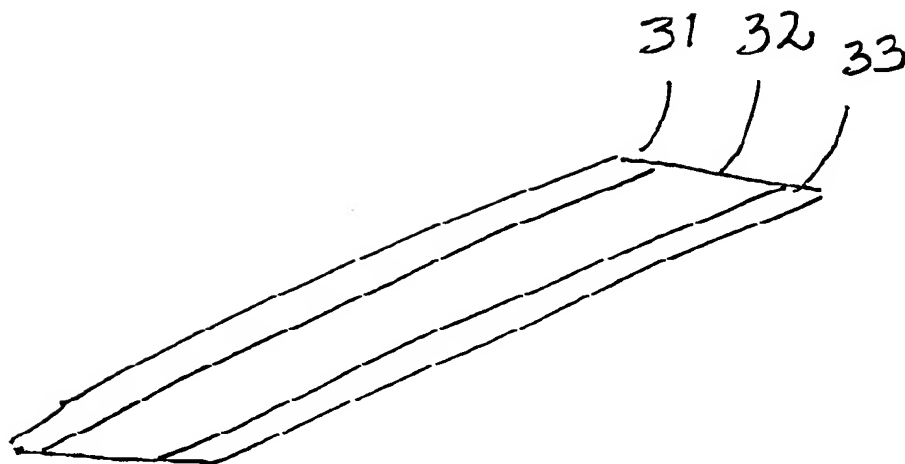


Fig 5

3